



TITLE:

ヒトの血球膜,Hb,血清アルブミン
の種属特異性に関する法医免疫学
的研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

原, 三郎; 井上, 徳治; 秋山, 和子; 大島, 美奈子; 津田,
亮一

CITATION:

原, 三郎 ...[et al]. ヒトの血球膜,Hb,血清アルブミンの種属特異性に関する法医免疫学的研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1981, 10: 51-51

ISSUE DATE:

1981-01-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162918>

RIGHT:

象が他の臓器（特に肝）でもみられるのか、また同じアミノ基転移酵素の一つであるGOTではどうか、の2点に関し検討した。多くの種から新鮮な臓器を得ることは困難なので、肝s-GPTレベルと相関関係があるPlasma GPT活性を調べた。plasma値は赤血球値に比べ個体差が大きかったが、2,8の種を除けば、ほとんど種間変異は存在せず、赤血球値との相関は全く認められなかった。一方、電気泳動法により、赤血球、肝の両方でGOT zymogramが明瞭に検出され、GPTと異なり赤血球のzymogramの強さには、ほとんど種間変異が認められなかった。これらの結果より、赤血球GPTにみられた著しい種間変異は赤血球に特異的であり、酵素量の種間変異によるものであることが示唆された。

更に、GOT zymogramの易動度の違いにより、マカク属は大きく2つのグループに分けられ、形態学的特徴によるFoodenの分類とよく一致する結果が得られた。

なお、前年度の成果と合わせ、本研究の一部は、第24回人類遺伝学会、第33回人類学会において発表されると共に、J. Human Evol.誌、人類学雑誌にて印刷中である。

ヒトの血球膜、Hb、血清アルブミンの種属 特異性に関する法医免疫学的研究

原 三郎、井上徳治
秋山和子、大島美奈子
津田亮一（久留米大・医）

法医領域における人血の証明法としては、ヒト血清蛋白からHbを指標とする免疫血清学的方法が古くから用いられている。しかし、分子レベルにおけるヒト特異抗原活性部については未詳であり、他方またヒト赤血球膜のヒト特異部分についても明らかでない。そこで、これら3者について免疫化学的研究を行った。

(I) 赤血球膜：ヒト赤血球をウサギに静注免疫し、得られた凝集素血清(22例)を用い、人・獣血間の交差関係を検した。その結果、ヒト血球の異種血球凝集原の抗原構造は、ヒト特異部分と、ヒト・チンパンジー共通部分とが主で、そのほかウマ、ブタまたはイヌとの共通部分及びマカク属との共通部分より成り、そのヒト特異抗原活性は

PAS-Iのシアル酸含有糖鎖が担うと考えられる成績を得た。なお、この抗血清によって従来不可能であった人血とチンパンジー血との鑑別が初めて可能となった。

(II) 血清蛋白質：今回は省略。

(III) Hb：ヒトHbの α 、 β 鎖について、特異的解裂反応(Met残期解裂, Asp-Pro結合解裂)を行って得た各分画と、Trypsin分解で得た一部の分画とについて、ニホンザルHbで吸収した抗 α 鎖血清(3例)、抗 β 鎖血清(1例)を用いて沈降阻止試験を行い、ヒト特異活性(ニホンザルとの差における)の有無を検した。その結果両鎖ともヒト特異活性部を少なくとも2カ所保有していると考えられる成績を得た。即ち、 α 鎖ではNa 17~31, 62~76, β 鎖ではNa 9~30, 41~55のいずれかまたは双方、およびNa 145~146の各領域のなかの一部にあると推定された。なお、上記の特異 α 鎖血清は、キャプチンザル α 鎖やクモザル α 鎖によっても吸収可能であったが、これはキャプチンザル、クモザルの α 鎖の1次構造から考えて首肯できる成績であった。なお、 β 鎖については更に抗血清のロットを増して検討中である。

霊長類の歯牙の磨耗痕についての研究

茂原 信生(独協医)

アセチルセルロース・フィルム(Bioden R. F.C.)を用いて、霊長類の上・下顎切歯および大臼歯の歯冠表面の磨耗痕のレプリカ像をとり、その性状を顕微鏡下で観察した。

材料は、京都大学霊長類研究所所有のコロボス亜科のもの5種、他に日本モンキー・センター所有のオナガザル亜科のもの7種、新世界ザル20種、テナガザル3種、および比較資料としてリス、およびブタを用いた。なお、これらの調査歯牙は、写真撮影を行った。コロボス亜科の標本は、保存のためのコーティングがあったため、こまかな磨耗痕をレプリカにとることは困難であった。

切歯では、どの種にも共通して唇舌方向の条痕が切縁に観察されるが、切縁以外ではかなりの変異がみられ、基底部に圧痕の多いものや、正中線方向に傾いた強い条痕の観察されたものなどがみられた。また切縁に圧痕の多いものもみられた(